

LOCTITE® EA 9502™

Alias Hysol® 9502™
Août 2014

DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE® EA 9502™ présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Epoxy
Nature chimique	Epoxy
Polymérisation	Polymérisation par chauffage
Aspect	Pâte gris foncé
Composants	Monocomposant
Application	Collage
Jeu Maximum	3,0 mm

Le produit LOCTITE® EA 9502™ est un adhésif époxy monocomposant polymérisant à chaud. Il possède une excellente résistance chimique et au solvant et peut être utilisé à haute température. Ses caractéristiques de viscosité lui offrent une capacité de prise en jeux importants, sans coulure, convenant pour une grande variété de substrats.

PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Densité à 25°C	1,35 à 1,44
Viscosité Casson @ 25 °C, mPa·s (cP): Rhéomètre Cône & plan	17 000 à 40 000

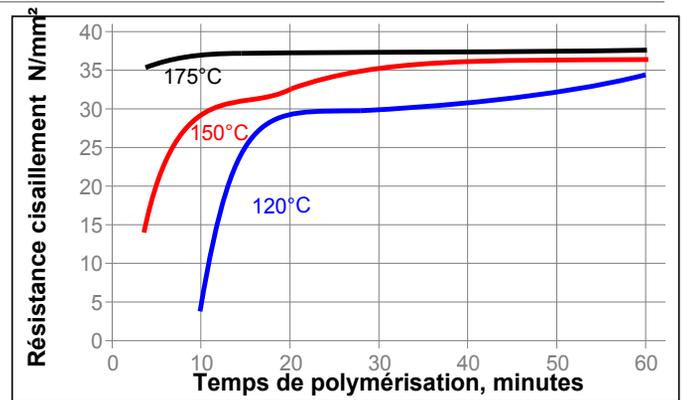
Point éclair - se reporter à la FDS

DONNEES TYPQUES SUR LA POLYMERISATION

LOCTITE® EA 9502™ polymérise lorsqu'il est exposé à des niveaux de température appropriés. Les conditions recommandées pour la polymérisation sont au moins 120 °C, (typiquement 30 minutes à 120°C, ou 15 minutes à 150°C,). La vitesse de polymérisation et la résistance mécanique finale dépendent de la durée de maintien à la température de polymérisation, les conditions de polymérisation doivent être validées sur pièces avec les équipements de production.

Vitesse de polymérisation en fonction de la température

Le graphique ci-après montre l'évolution de la résistance au cisaillement en fonction du temps à différentes températures. En pratique, le temps de passage dans le four sera plus élevé pour permettre d'atteindre la température au coeur du joint de colle (inertie thermique). La résistance au cisaillement est mesurée sur des éprouvettes en acier doux avec un recouvrement de 25,4 mm et un jeu de 0,05 mm puis testée à 22°C, selon ISO 4587.



DSC (Differential Scanning Calorimetry)

Chaleur latente de fusion ΔH, J/g ≤300

PROPRIETES TYPQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Echantillon de 1,2 mm d'épais polymérisé pendant 30 min à 150°C,

Propriétés physiques:

Température de transition vitreuse, ASTM E 1640, °C	147
Coefficient de dilatation thermique, ISO 11359-1 μm/m°C:	
Plage de températures: 36 °C sur 120 °C	58
Plage de températures: 139 °C sur 200 °C	180
Coef. de conductibilité thermique, ISO 8302, W/(m·K)	0,3

PERFORMANCES TYPQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Polymérisation 30 min à 150°C., test après retour à 22 °C. (jeu 0,05 mm).

Résistance au cisaillement, ISO 4587:

Acier doux sablé	N/mm²	35
	(psi)	(5 080)
Acier Inox	N/mm²	25
	(psi)	(3 620)
Surface zinguée bichromatée	N/mm²	20
	(psi)	(2 900)
Aluminium (abrasé)	N/mm²	25
(Papier abrasif, A166 grain, P400A grade)	(psi)	(3 620)
Aluminium (décapé - solution acide de sulfate ferrique)	N/mm²	30
	(psi)	(4 350)
Laiton	N/mm²	20
	(psi)	(2 900)
Acier galvanisé (à chaud)	N/mm²	11
	(psi)	(1 595)

Résistance aux chocs IZOD , ISO 9653, J/m² :

Acier doux sablé 6

Résistance au pelage à 180° ISO 11339:

Acier doux sablé N/mm 3,75
(lb/in) (33)

Polymérisation 60 min à 120°C,

Résistance au cisaillement ISO 4587:

GRP (Matrice résine polyester)	N/mm ²	2,2
	(psi)	(320)
Epoxy renforcé fibres de verre	N/mm ²	19,5
	(psi)	(2 830)

DONNEES TYPIQUES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

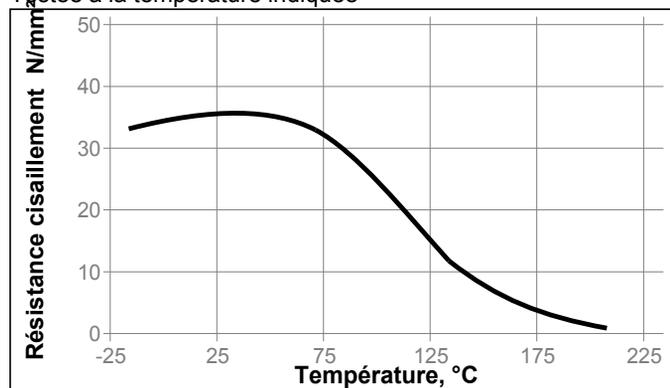
Polymérisation 30 min à 150°C, (jeu 0,05 mm).

Résistance au cisaillement , ISO 4587:

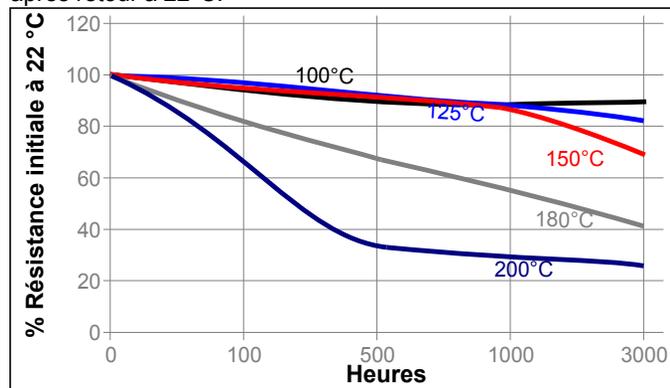
Acier doux sablé

Résistance à chaud

Testée à la température indiquée

**Vieillesse à chaud**

Vieillesse à la température indiquée et mesure effectuée après retour à 22°C.

**Résistance aux produits chimiques**

Immersion dans les conditions indiquées et test à 22°C.

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après			
		100 h	500 h	1000 h	3000 h
Huile moteur	22	100	100	91	87
Essence sans plomb	22	97	95	90	89
Eau/glycol 50 %	87	81	57	50	32
Soude (4%) /eau	22	98	82	79	79
98% d'humidité relative	40	90	90	79	64
Eau	60	83	72	66	63
Eau	90	86	58	63	62
Acétone	22	100	100	94	92
Acide acétique, 10%	22	100	94	88	56
Eau salée, 7,5%	22	100	94	91	91

INFORMATIONS GENERALES

Ce produit n'est pas recommandé pour des utilisations en contact avec de l'oxygène pur ou des mélanges riches en oxygène et ne devra pas être sélectionné comme agent d'étanchéité vis à vis du chlore ou d'autres corps fortement oxydants .

Pour obtenir des informations relatives à la sécurité de la mise en oeuvre , consultez sa fiche de données de sécurité (FDS).

Recommandations de mise en oeuvre

1. Pour obtenir les meilleures performances il faut que les surfaces soient propres et exemptes de graisse. Des traitements de surfaces spécifiques peuvent accroître la résistance et la tenue dans le temps du collage .
2. Le produit peut être appliqué directement à partir de la cartouche équipée d'un mélangeur statique.
3. Il n'est pas recommandé de polymériser ce produit en grande quantité car il y a un risque de réaction exothermique incontrôlée (emballement de réaction). La polymérisation de plus petites quantités minimisera la réaction exothermique.
4. Pour un collage optimal appliquer l'adhésif régulièrement sur la surface à coller. Les pièces doivent être assemblées immédiatement après l'application de l'adhésif.
5. Les excès d'adhésif non polymérisé peuvent être nettoyés à l'aide d'un solvant adapté (acétone par exemple) .
6. Pour la polymérisation de l'adhésif voir les recommandations "Données typiques sur la polymérisation". La fluidification du produit avec la température peut produire un léger débordement de produit .
7. Préserver l'assemblage de tout mouvement pendant la polymérisation. Laisser au produit le temps d'atteindre sa résistance maximale avant de solliciter les pièces.
8. Après utilisation et avant durcissement de l'adhésif, les équipements de mélange et de dépose doivent être nettoyés à l'eau savonneuse chaude .

SPECIFICATION PRODUIT

Les informations techniques contenues dans ce document sont données à titre d'information seulement. Contactez votre service qualité local pour une assistance et des recommandations relatives aux spécifications de ce produit.

Stockage

Conserver le produit dans son emballage d'origine fermé dans un local sec. Certaines conditions de stockage peuvent être indiquées sur l'étiquetage de l'emballage.

Conditions optimales de stockage: 2 °C à 8 °C. Un stockage inférieure à 2 °C ou supérieure 8 °C peut affecter les propriétés du produit.

Pour éviter de contaminer le produit, ne jamais remettre dans son contenant d'origine un produit sorti de son emballage. Henkel Corporation n'assume aucune responsabilité pour les produits stockés dans d'autres conditions que celles indiquées, ou pour des produits contaminés par une mauvaise utilisation. Pour obtenir des informations supplémentaires, contacter votre Service Technique local ou votre Représentant local.

Conversions

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$

$\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$

$\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$

$\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$

$\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$

$\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$

$\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$

$\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$

$\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$

$\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$

$\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

Clause de non-responsabilité**Note:**

L'information fournie dans cette Fiche Technique (FT) y compris les recommandations d'utilisation et d'application du produit est basée sur notre connaissance et notre expérience de ce produit à la date d'établissement de cette FT. Le produit est susceptible de présenter différentes variétés d'application ainsi que des modalités différentes d'application et de fonctionnement dans votre environnement qui échappent à notre contrôle. En conséquence, Henkel n'est pas responsable ni de l'adéquation de notre produit aux procédés de production et aux conditions dans lesquelles vous l'utilisez ni des applications et résultats attendus. Nous recommandons fortement que vous pratiquiez vos propres vérifications et essais préalables pour confirmer une telle adéquation de notre produit.

Toute responsabilité au regard de l'information contenue dans la Fiche Technique (FT) ou toute autre recommandation écrite ou orale concernant le produit est exclue sauf si une telle responsabilité est expressément acceptée par ailleurs, sauf en cas de dommages corporels ou mortels dus à notre négligence et sauf au titre des dispositions légales en matière de responsabilité des produits.

Pour des produits livrés par Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS ou Henkel France SA, veuillez noter, en complément, que : Dans le cas où la responsabilité de Henkel serait néanmoins engagée sur quelque fondement juridique que ce soit, cette responsabilité ne pourra en aucun cas être supérieure au montant de la livraison concernée.

Pour des produits livrés par Henkel Colombiana, S.A.S. l'exclusion de responsabilité suivante est applicable: L'information fournie dans cette Fiche Technique (FT) y compris les recommandations d'utilisation et d'application du produit est basée sur notre connaissance et notre expérience de ce produit à la date d'établissement de cette FT. En conséquence, Henkel n'est pas responsable ni de l'adéquation de notre produit aux procédés de production et aux conditions dans lesquelles vous l'utilisez ni des applications et résultats attendus. Nous recommandons fortement que vous pratiquiez vos propres vérifications et essais préalables pour confirmer une telle adéquation de notre produit.

Toute responsabilité au regard de l'information contenue dans la Fiche Technique (FT) ou toute autre recommandation écrite ou orale concernant le produit est exclue sauf si une telle responsabilité est expressément acceptée par ailleurs, sauf en cas de dommages corporels ou mortels dus à notre négligence et sauf au titre des dispositions légales en matière de responsabilité des produits.

Pour des produits livrés par Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., ou Henkel Canada Corporation. l'exclusion de responsabilité suivante est applicable:

Les données contenues dans ce document sont fournies à titre d'information seulement et sont considérées comme fiables. Nous ne pouvons pas assumer la responsabilité de résultats obtenus par des tiers à partir de méthodes sur lesquelles nous n'avons aucun contrôle. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de déterminer l'adéquation à son besoin de toute méthode de production décrite dans ce document, et de mettre en oeuvre toutes les mesures qui s'imposent pour la protection des personnes et des biens contre tous risques pouvant résulter de la mise en oeuvre et de l'utilisation des produits. En fonction de ce qui précède, **Henkel dénie toutes garanties implicites ou explicites, y compris les garanties liées à l'aptitude à la vente ou d'adéquation à un besoin particulier, résultant de la vente ou de l'utilisation de produits de Henkel. Henkel dénie notamment toutes poursuites pour des dommages incidents ou conséquents quels qu'ils soient, y compris les pertes financières d'exploitation.**

La présentation dans ce document de processus ou de composition ne doit pas être interprétée comme le fait qu'ils sont libres de tous brevets détenus par des tiers ainsi que comme une licence de brevet détenue par Henkel pouvant couvrir de tels procédés ou compositions. Nous recommandons ici à l'utilisateur potentiel de vérifier par des essais l'application envisagée avant de passer à une application répétitive, les données présentées ici ne servant que de guide. Ce produit peut être couvert par un ou plusieurs brevets ou licences ou demandes de brevet tant aux USA que dans d'autres pays.

Utilisation des marques

Sauf indications contraires, toutes les marques citées dans ce documents sont des marques déposées par Henkel Corporation aux Etats Unis et ailleurs. ® indique une marque déposée auprès de U.S. Patent and Trademark Office.

Référence 0.1